Le vinaigre, un moyen efficace de lutter contre les mauvaises herbes dans la production biologique de la canneberge!

Isabelle Drolet, agronome[1]
Sophie Lavallée, agronome, M. Sc.[2]

06-BIO-03 **Durée :** 05/2006 à 04/2007

FAITS SAILLANTS

Les producteurs biologiques de canneberges font face à une situation phytosanitaire préjudiciable pour la gestion des mauvaises herbes. En effet, il n'existe aucun herbicide biologique efficace qui soit homologué pour la canneberge et les moyens alternatifs pour cette culture sont limités. La présence de mauvaises herbes dans les bassins de culture, tout particulièrement dans les champs en implantation, constitue un problème inévitable pour lequel les producteurs doivent avoir des solutions de gestion efficace. Pour le contrôle des vivaces, le potentiel herbicide de l'acide acétique, appliqué dans la zone racinaire des mauvaises herbes à l'aide d'un système à injection, représente une solution fortement priorisée par les producteurs.

Au Canada, cette matière active n'est actuellement pas homologuée pour usage agricole, mais l'est uniquement pour usages domestiques et industriels visant le contrôle non sélectif de différentes espèces de mauvaises herbes. Ces projet d'essai d'efficacité répond aux besoins et revendications des producteurs de canneberges qui ont un grans intérêt pour l'homologation de l'acide acétique, un herbicide biologique unique et propre à leur culture. En mars 2007, un document de synthèse de l'usage proposé pour l'acide acétique et qui inclut les données d'efficacité obtenues par ce présent projet sera soumis è l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA). Ceci, afin d'obtenir un rapport de recommandations provenant des autorités de réglementation face à l'utilisation de l'acide acétique dans les cannebergières et, enfin, cheminer vers la possibilité d'obtenir l'homologation de cette matière active convoitée. Des projets ultérieurs pourraient être nécessaires, dépendamment des exigences de l'ARLA.

OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif de ce projet est de produire des données d'efficacité nécessaires à l'évaluation des performances de l'acide acétique pour lutter contre les mauvaises herbes vivaces dans la production de canneberges. Les trois espèces à l'étude sont le chiendent (*Agropyron repens* (L.) P. Beauv.), le jonc épars (*Juncus effusus* L.) et le scirpe souchet (*Scirpus cyperinus* (L.) Kunth). Les essais ont été effectuées sur troir fermes en production biologique de la région des Bois-Francs, dans Le Centre-du-Québec. Le dispositif expérimental comprenait 12 traitements et huit répétitions pour un total de 96 spécimens pour chacune des trois mauvaises herbes. La phytotoxicité de l'acide acétique a été évaluée sur 96 zones de plants de canneberges exemptes de mauvaises herbes. L'acide acétique (CH_3COOH) utilisé provient du vinaigre blanc concentré à 12%.

---

[1] Club environnemental et technique atocas Québec (CETAQ)
[2] Agrinova

Le projet compare un témoin et cinq concentrations d'acide acétique, soit 3, 4, 5, 6, 9 et 12 %, et ce, sous deux conditions édaphiques différentes (sol humide et sol sec). Une seule application a été effectuée avec un pulvérisateur modifié, muni d'un dispositif à injection spécifiquement conçu pour cet usage. La calibration du dispositif permettait d'injecter 35 à 40 ml de la solution par application à 45 lbs de pression (240 à 275 kPa). Chaque injection était localisée tout près du collet des mauvaises herbes et à 6,5 cm de profondeur dans le sol, afin d'atteindre la zone racinaire.

RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

L'analyse statistique des résultats indique que l'effet sur les mauvaises herbes varie selon le degré d'humidité du sol au moment de l'application. En sol humide, lorsque la teneur en humidité du sol se situe entre 61 et 64 %, le plus haut taux d'efficacité, sans présenter de variabilité, a été obtenu avec une concentration de 12 % d'acide acétique. En sol sec, lorsque la teneur en humidité du sol se situe entre 28 et 39 %, les concentrations de 9 et 12 % ont démontré un bon niveau d'efficacité pour le jonc et le scirpe et des concentrations inférieures de 4,5 et 6 % suffisaient pour lutter contre le chiendent.

À l'échelle de la ferme, afin d'uniformiser et de simplifier les interventions, la concentration de 9 % est recommandée sous des conditions d'humidité du sol se situant entre 30 et 40 %, tandis que la concentration de 12 % est recommandée lorsque la teneur en eau du sol est entre 40 et 60 %.
L'analyse des essais de phytotoxicité sur les plants de canneberges indique que les risques de brûlures, bien qu'ils soient faibles, sont plus élevés en sol sec qu'en sol humide.

APPLICATION POSSIBLE POUR L'INDUSTRIE

Les résultats obtenus s'avèrent fort utiles pour les producteurs de canneberges, car ils permettront de soutenir les démarches d'homologation de l'acide acétique. Les retombées de ce projet pourraient également bénéficier à tous les producteurs canadiens (tant biologiques que conventionnels) puisque l'usage de l'acide acétique innové au Québec par les producteurs biologiques répond à des besoins de niveau national.
Plus spécifiquement, les résultats obtenus répondent aux éléments suivants :

- Influence des conditions édaphiques (sol humide/sol sec) sur les traitements;
- Dose d'application requise pour le contrôle adéquat des mauvaises herbes ciblées;
- Plus petite dose minimale requise;
- Phytotoxicité des traitements sur les plants de canneberges.

Ainsi, l'information recueillie permet de proposer un mode d'emploi unique, efficace et économique afin de réduire les pertes considérables occasionnées par les mauvaises herbes vivaces (graminées, jonc et scirpe).

POINT DE CONTACT

Club environnemental
et technique atocas Québec (CETAQ)
2700, rue Vallée
Plessisville (Québec) G6L 5P7
Tél. : 819 621-0034
Téléc. : 819 621-0036
Courriel : info@cetaq.qc.ca

Agrinova
Succursale de Saint-Hyacinthe
3800, boulevard Casavant Ouest
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8E3
Tél. : 450 778-3530
Téléc. : 450 778-1217
Courriel : sophie.lavallee@agrinova.qc.ca

PARTENAIRES FINANCIERS

Ce projet a été réalisé grâce à la participation financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du Programme de soutien au développement de l'agriculture biologique, ainsi que du Club environnemental et technique atocas Québec (CETAQ).